



⑩ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑩ **Patentschrift**  
⑩ **DE 196 23 403 C 1**

⑤ Int. Cl. 6:  
**E 05 D 15/52**  
E 05 C 17/04

**DE 196 23 403 C 1**

② Aktenzeichen: 196 23 403.4-23  
② Anmeldetag: 12. 6. 96  
③ Offenlegungstag: —  
④ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 14. 8. 97

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦ Patentinhaber:

AUBI Baubeschläge GmbH, 54411 Hermeskeil, DE

② Erfinder:

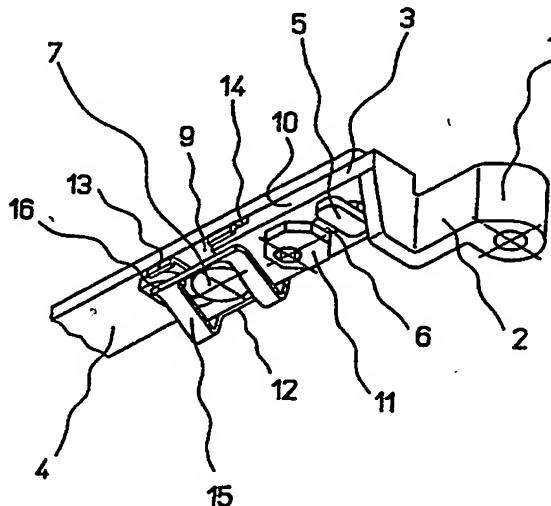
Mencher, Werner, 54429 Mandern, DE

⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-GM 72 04 688

⑤ Lösbare Verbindung für ein Kipp-, Kippschiebe- oder Kippschwenkfenster

⑦ Um eine lösbare Verbindung eines in einem Winkel (2) auslaufenden oberen Schwenklagers mit einem sich flach auf der Umlaufkante des Flügelrahmens erstreckenden Ausstellarm (4) für ein Kipp-, Kippschiebe- oder Kippschwenkfenster, eine derartige Tür oder dergleichen, wobei der Winkel (2) mit einer Anschlußplatte (3) am Ende des Ausstellarms (4) anliegt, über eine Hammerkopf-Loch-Verbindung angebunden und über einen Exzenteranschlag (11) in Richtung der Längserstreckung des Ausstellarms (4) fixiert ist, derartig weiterzubilden, daß es zu einer starren Anbindung kommt, wobei jedoch weiterhin eine einfache Montage und Demontage möglich sein soll, erfolgt eine zusätzliche Anbindung über einen am Ausstellarm (4) angeordneten Pilzkopfzapfen (7) oder Hammerkopfzapfen, der mit seinem Schaft (8) einen L-förmigen, nach einer Seitenkante (10) offenen Durchbruch (9) der Anschlußplatte (3) des Winkels (2) durchgreift und diese mit seinem Kopf übergreift, wobei der Exzenteranschlag (11) nach der Montage am Hammerkopf der Hammerkopf-Loch-Verbindung anliegt.



**DE 196 23 403 C 1**

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine lösbare Verbindung für das obere Schwenklager an einem Kipp-, Kippschiebe- oder Kippschwenkfenster nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Zum Ein- und Aussetzen des Flügels bei Kipp-, Kippschiebe- oder Kippschwenkfenstern, derartigen Türen oder dergleichen ist der die Kippbewegung begrenzende und steuernde Ausstellarm des Flügels lösbar an dem mit dem Blendrahmen verbundenen Schwenklager verbunden.

Hierzu gibt es unterschiedliche lösbare Verbindungen, wobei eine schnelle und sichere Montage und Demontage ermöglicht wird. Das DE-GM 72 04 686 zeigt eine Verbindung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Nachteilig muß bei dieser Ausbildung die Anschlußplatte so weit hochgebogen werden, bis das Exzenterelement aus dem Langloch freikommt. Das bedingt, daß der Hakenkopfniet gegenüber dem Langloch lose angebunden sein muß, was zum Klappern der Verbindung führen kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die lösbare Verbindung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 derartig weiterzubilden, daß es zu einer starren Anbindung kommt, wobei jedoch weiterhin eine einfache Montage und Demontage möglich sein soll.

Diese Aufgabe wird erfundungsgemäß mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Aus- und Weiterbildungen sind in den Ansprüchen 2 bis 5 beschrieben.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß eine einfach zu montierende und zu demontierende lösbare Verbindung zwischen dem oberen Schwenklager und dem Ausstellarm gefunden wurde, die so fest angebunden ist, daß sie nicht zum Klappern neigt. Weiterhin vorteilhaft weist diese Verbindung eine so geringe Baubreite und eine so geringe Bauhöhe auf, daß sie auch in der Beschlagaufnahmenut bei Holzfenstern, die einen geringen Flügelüberschlag aufweisen, eingesetzt werden kann.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 eine Verbindung des oberen Schwenklagers mit einem Ausstellarm,

Fig. 2 eine Verbindung entsprechend Fig. 1 mit einem anderen federnden Sperrelement am L-förmigen Durchbruch,

Fig. 3 eine Verbindung entsprechend Fig. 2 mit einer anderen Hammerkopf-Loch-Verbindung und

Fig. 4 eine Verbindung entsprechend Fig. 3 mit einem verstellbaren Andrückzapfen.

Das obere Schwenklager eines Drehkipfensters, bestehend aus Lagerbock und Lagerauge 1, die über einen Lagerbolzen miteinander verbunden sind, ist am Blendrahmen befestigt. Das Schwenklager ist in bekannter Weise ausgebildet, so daß Lagerbock und Lagerbolzen nicht dargestellt sind. Das Lagerauge 1 läuft in einen Winkel 2 aus, an den sich eine Anschlußplatte 3 anschließt. Wie der Zeichnung zu entnehmen ist, bilden Lagerauge 1, Winkel 2 und Anschlußplatte 3 ein Bauteil, welches beispielsweise durch Spritzguß hergestellt werden kann.

Der sich flach auf der oberen Umlaufkante des Flügelrahmens erstreckende Ausstellarm 4 ist in bekannter Weise mit dem hier angeordneten Schubstangenbeschlag verbunden und kann durch entsprechende Ver-

riegelungselemente verriegelt werden. Eine lösbare Verbindung zwischen Schwenklager und Ausstellarm 4 hat sich insbesondere dann als vorteilhaft erwiesen, wenn an einen Ausstellarm 4 unterschiedliche Schwenklager für unterschiedliche Beschlagtypen, Beschlagaufnahmenutgrößen und Flügelüberschlagsmaße angebracht werden sollen. Die lösbare Verbindung wird jedoch auch immer dann eingesetzt, wenn zum Aushängen des Flügels das Schwenklager nicht demontiert werden soll.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich, weist die lösbare Verbindung zwei Pilz- bzw. Hammerkopf-Loch-Verbindungen auf. Am lageraugsseitigen Ende der Verbindung ist ein Hammerkopfbolzen 5 am Ausstellarm 4 angebracht, der mit seinem Hammerkopf ein in der Anschlußplatte 3 angeordnetes Langloch 6 übergreift. Das Langloch 6 weist um 90° verdreht die Kontur des Kopfes des Hammerkopfbolzens 5 auf, so daß bei Verschwenken der Anschlußplatte 3 um 90° der Kopf des Hammerkopfbolzens 5 von oben durch das Langloch 6 gesteckt werden kann. Nach Verdrehen der Anschlußplatte 3 gegenüber dem Ausstellarm 4 in die Gebrauchslage ergibt sich eine formschlüssige Verbindung. Als zweites Verbindungs-element ist mit Abstand zum Hammerkopfbolzen 5 auf dem Ausstellarm 4 ein Pilzkopfzapfen 7 angebracht, der mit seinem Schaft 8 einen L-förmigen Durchbruch 9 am Winkel 2 durchgreift. Dieser Durchbruch 9 wird mit dem Kopf des Pilzkopfzapfens 7 übergriffen und ist zu einer Seitenkante 10 der Anschlußplatte 3 hin offen. Beim Einschwenken der Anschlußplatte 3 unter den Ausstellarm 4 fährt der Pilzkopfzapfen 7 mit seinem Schaft 8 in den seitlich offenen L-förmigen Durchbruch 9.

Durch das Gewicht des Fensterflügels sind Ausstellarm 4 und Schwenklager stets einer Zugbelastung ausgesetzt. Das bedeutet für die Verbindung auch, daß diese auf Zug beansprucht wird. Durch diese Belastung bewegen sich der Kopf des Hammerkopfbolzens 5, ebenso wie der Schaft 8 des Pilzkopfzapfens 7 im Langloch 6 bzw. im Durchbruch 9 so weit wie möglich in die vom Lagerauge 1 abgewandte Richtung (in den Figuren nach links). Ein an der Anschlußplatte 3 angebrachter, das Langloch 6 teilweise übergreifender Exzenteranschlag 11 dient zur Begrenzung der Verschiebung des Hammerkopfbolzens 5. Durch die Verstellung des Exzenteranschlags 11 ist ein Ausgleich von Fertigungstoleranzen beim neuen Fenster oder von Setzungen bei einem Fenster nach einer gewissen Einsatzzeit möglich. Im Ausführungsbeispiel ist der Exzenteranschlag 11 an seinem Außenumfang mit mehreren exzentrisch angeordneten Anschlagflächen ausgebildet.

Um zu gewährleisten, daß der Pilzkopfzapfen 7 nicht wieder aus der Öffnung des L-förmigen Durchbruchs 9 schwenken kann, ist hier ein federndes Sperrelement angeordnet. Dieses federnde Sperrelement ist in Fig. 1 als Blattfeder 12 ausgebildet, die mit einem Fuß 13 einen Absatz 14 der Anschlußplatte 3 übergreift. Das Feder teil 15 der Blattfeder 12 weist einen Durchbruch auf, in den in Betriebslage der Kopf des Pilzkopfzapfens 7 eingreift. Beim Einschwenken des Pilzkopfzapfens 7 in den Durchbruch 9 fährt dieser mit seinem Kopf unter eine Schrägläche 16 der Blattfeder 12 und hebt dadurch das Federteil 15 von der Anschlußplatte 3 ab. Nach der Montage federt das Federteil 15 auf die Anschlußplatte 3 zurück. Zur Demontage muß das Federteil 15 mit einem geeigneten Werkzeug, beispielsweise einem Schraubenzieher, angehoben werden.

Die Ausbildung der Verbindung entsprechend Fig. 2

unterscheidet sich gegenüber der Ausbildung nach Fig. 1 dadurch, daß das Langloch 6 bis zum lageraugenseitigen Rand 17 der Anschlußplatte 3 gezogen ist, so daß sich ein offener Schlitz ergibt. In den Winkel 2 ist dann eine entsprechende Öffnung für den Durchtritt des Kopfes des Hammerkopfbolzens 5 einzubringen. Bei dieser Ausbildung ist für die Einbringung des Hammerkopfbolzens 5 in das Langloch 6 kein Verdrehen der Anschlußplatte 3 gegenüber dem Ausstellarm 4 erforderlich. Die Montage erfolgt ausschließlich durch Verschieben. Lediglich zum Einbringen des Schaftes 8 des Pilzkopfzapfens 7 den in L-förmigen Durchbruch 9 ist noch ein geringes Verschwenken notwendig. Als federndes Sperrelement wird in der Ausbildung nach Fig. 2 eine Stabfeder 18 verwendet. Die Stabfeder 18 ragt in den L-förmigen Durchbruch 9. Beim Einführen des Pilzkopfzapfens 7 in den L-förmigen Durchbruch 9 wird die Stabfeder 18 zur Seite gedrückt. Sobald der Schaft 8 des Pilzkopfzapfens 7 in seine Gebrauchslage, wie sie in Fig. 2 dargestellt ist, gelangt, wird ein Ausschwenken des Pilzkopfzapfens 7 aus dem L-förmigen Durchbruch 9 durch die Stabfeder 18 verhindert. Zur Demontage muß die Stabfeder 18 mit einem geeigneten Werkzeug in die unter Position 19 dargestellte Seitenlage gebracht werden.

Die Ausbildung der Verbindung entsprechend Fig. 3 unterscheidet sich von der Ausbildung gemäß Fig. 1 oder 2 dadurch, daß der Kopf 20 des Hammerkopfbolzens 5 als Dreikant ausgebildet ist. Das lageraugenseitige Ende 21 des Langlochs 6 ist entsprechend dreieckig geformt. Diese Ausbildung hat den Vorteil, daß der Verschwenkwinkel gegenüber der Ausbildung nach Fig. 1 reduziert wird. Alternativ kann der Kopf 20 des Hammerkopfbolzens 5 und das Ende 21 des Langlochs 6 auch als Mehrkantkopf bzw. Mehrkantdurchbruch ausgebildet sein, wodurch sich der Schwenkwinkel nochmals verkleinern würde.

Zur besseren Übersicht ist in Fig. 3 ein federndes Sperrelement am L-förmigen Durchbruch 9 nicht dargestellt.

Die Ausbildung gemäß Fig. 4 entspricht der Ausbildung nach Fig. 3. Hierbei ist wiederum als federndes Sperrelement eine Stabfeder 18 vorgesehen. Die Anschlußplatte 3 ist am vom Schwenklager abgewandten Ende 22 verlängert ausgebildet und trägt hier einen Andrückzapfen 23. Der Pilzkopfzapfen 7 ist in Fig. 4 drehbar exzentrisch am Ausstellarm 4 befestigt. Von daher beschreibt auch der Schaft 8 des Pilzkopfzapfens 7 beim Verdrehen eine Exzenterbewegung. Die Anschlußplatte 3 schwenkt bei Verdrehen des Pilzkopfzapfens 7 um einen vom Hammerkopfbolzen 5 gebildeten Drehpunkt. Diese Schwenkbewegung führt zu einer Seitenverlagerung 24 des Andrückzapfens 23.

Der Andrückzapfen 23 wird wenigstens bei Ver schlüßstellung des Beschlaages durch einen mit dem Flügelrahmen verbundenen Kulissenstein, der in Fig. 4 nicht dargestellt ist, übergriffen. Von daher ergibt sich durch die Verlagerung des Andrückzapfens 23 eine Regulierungsmöglichkeit für den Anpreßdruck des Flügelrahmens gegen den Blendrahmen in diesem Bereich.

Eine Zentrierspitze 25 am Ausstellarm 4, die schmäler ist als der Andrückzapfen 23, dient zur Vorzentrierung des den Andrückzapfen 23 schaltbar übergreifenden Kulissensteins.

#### Bezugszeichenliste

#### 1 Lagerauge

2 Winkel	5
3 Anschlußplatte	
4 Ausstellarm	
5 Hammerkopfbolzen	
6 Langloch	
7 Pilzkopfzapfen	
8 Schaft	
9 Durchbruch	
10 Seitenkante	
11 Exzenteranschlag	10
12 Blattfeder	
13 Fuß	
14 Absatz	
15 Federteil	
16 Schrägläche	15
17 Rand	
18 Stabfeder	
19 Seitenlage	
20 Kopf	
21 Ende	20
22 Ende	
23 Andrückzapfen	
24 Seitenverlagerung	
25 Zentrierspitze	25

#### Patentansprüche

1. Lösbare Verbindung eines in einem Winkel (2) auslaufenden oberen Schwenklagers mit einem sich flach auf der Umlaufkante des Flügelrahmens erstreckenden Ausstellarm (4) für ein Kipp-, Kippschiebe- oder Kippschwenkfenster, eine derartige Tür oder dergleichen, wobei der Winkel (2) mit einer Anschlußplatte (3) am Ende des Ausstellarms (4) anliegt, über eine Hammerkopf-Loch-Verbindung angebunden und über einen Exzenteranschlag (11) in Richtung der Längserstreckung des Ausstellarms (4) fixiert ist, dadurch gekennzeichnet, daß eine zusätzliche Anbindung über einen am Ausstellarm (4) angeordneten Pilzkopfzapfen (7) oder Hammerkopfzapfen, der mit seinem Schaft (8) einen L-förmigen, nach einer Seitenkante (10) offenen Durchbruch (9) der Anschlußplatte (3) des Winkels (2) durchgreift und diese mit seinem Kopf übergreift, erfolgt und daß der Exzenteranschlag (11) nach der Montage am Hammerkopf der Hammerkopf-Loch-Verbindung anliegt.
2. Lösbare Verbindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Loch der Hammerkopf-Loch-Verbindung als zum Rand (17) der Anschlußplatte (3) offener Schlitz ausgebildet ist.
3. Lösbare Verbindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hammerkopf-Loch-Verbindung mit einem Mehrkant-, vorzugsweise Dreikantloch ausgebildet ist, das von einem entsprechend ausgebildeten Mehrkant-, vorzugsweise Dreikantkopf übergriffen wird.
4. Lösbare Verbindung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß am L-förmigen Durchbruch (9) der Anschlußplatte (3) ein federndes Sperrelement angeordnet ist, das ein ungewolltes Lösen der zusätzlichen Anbindung verhindert.
5. Lösbare Verbindung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der den L-förmigen Durchbruch (9) durchgreifende Schaft (8) des Pilzkopfzapfens (7) exzentrisch verdrehbar am Ausstellarm (4) angebunden ist und

die Anschlußplatte (3) an ihrem, vom Schwenklager abgewandten Ende (22) einen Andrückzapfen (23) aufweist, der wenigstens in Verschlußstellung des Beschlages von einem mit der Schubstange desselben verbundenen Kulissenstein übergriffen wird. 5

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

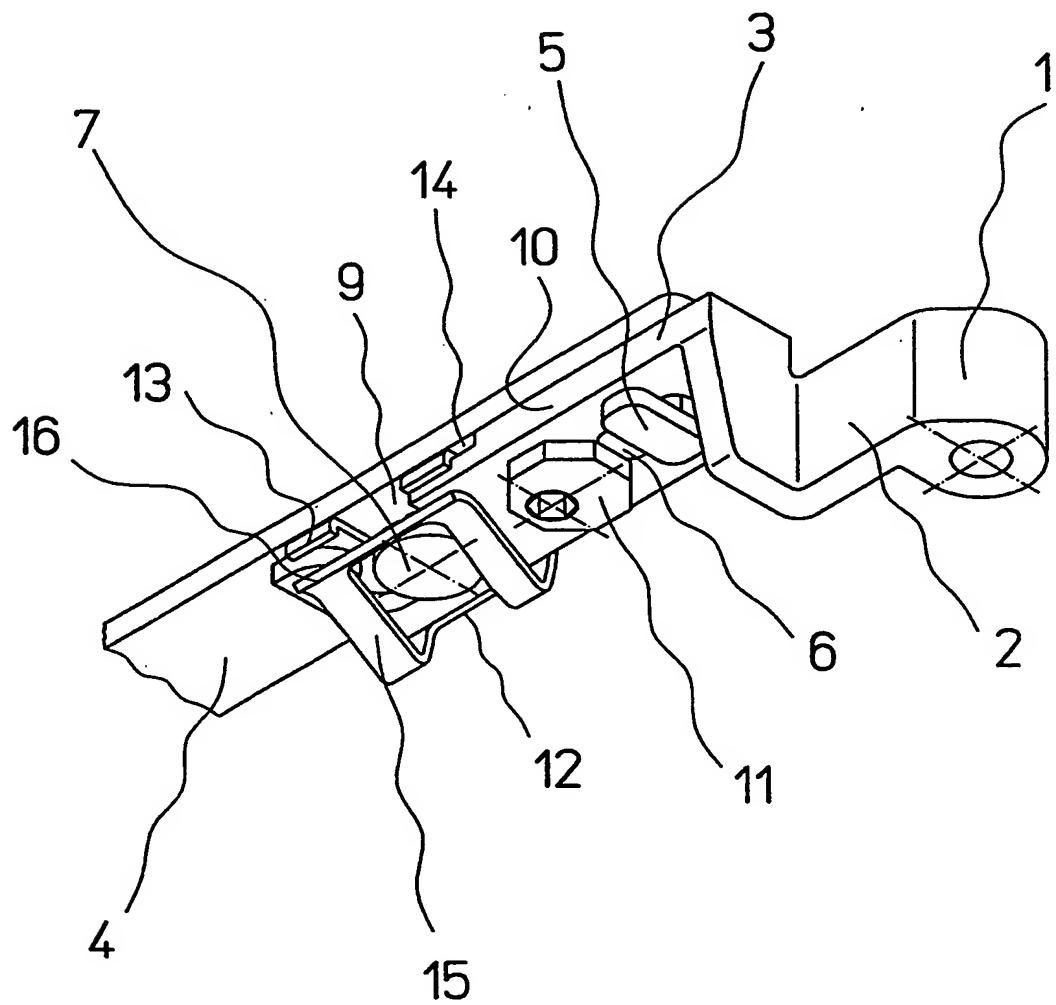


Fig. 1

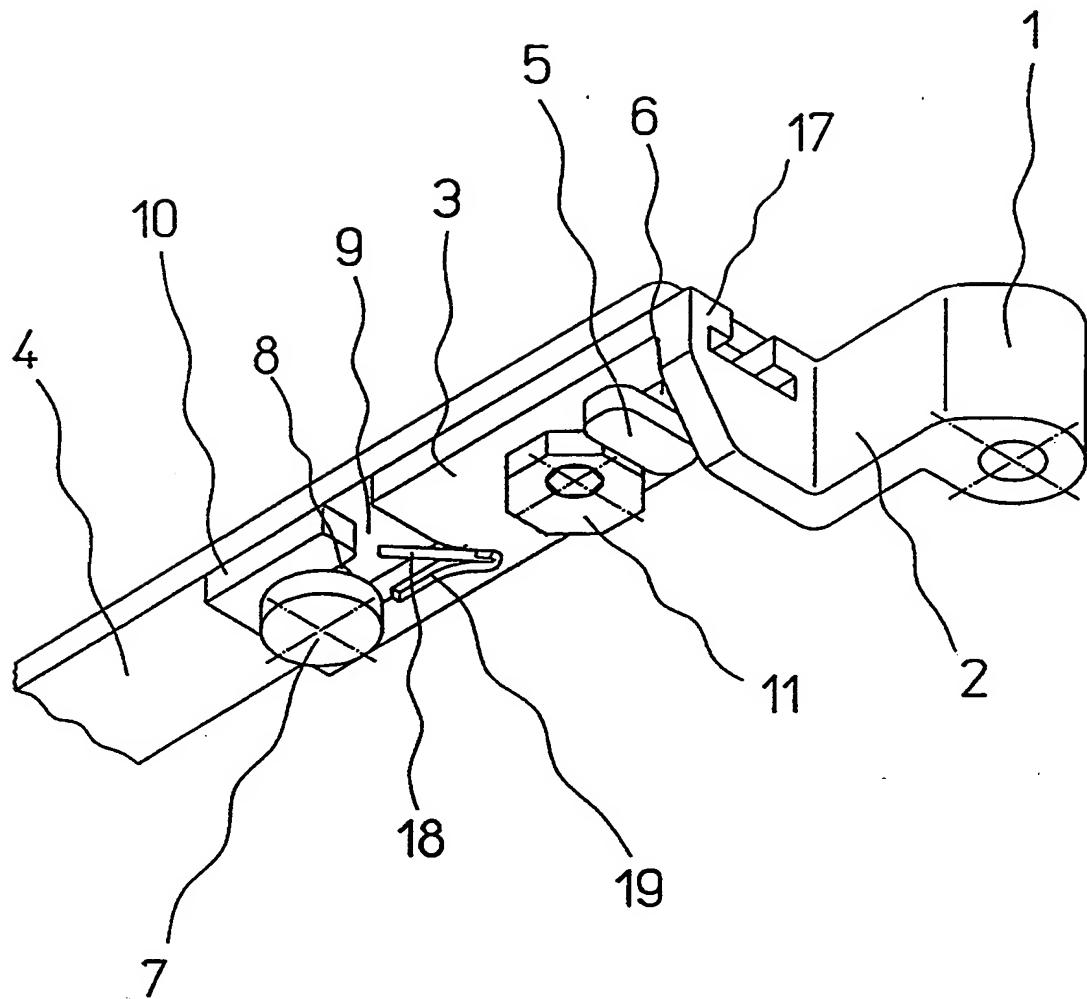


Fig. 2

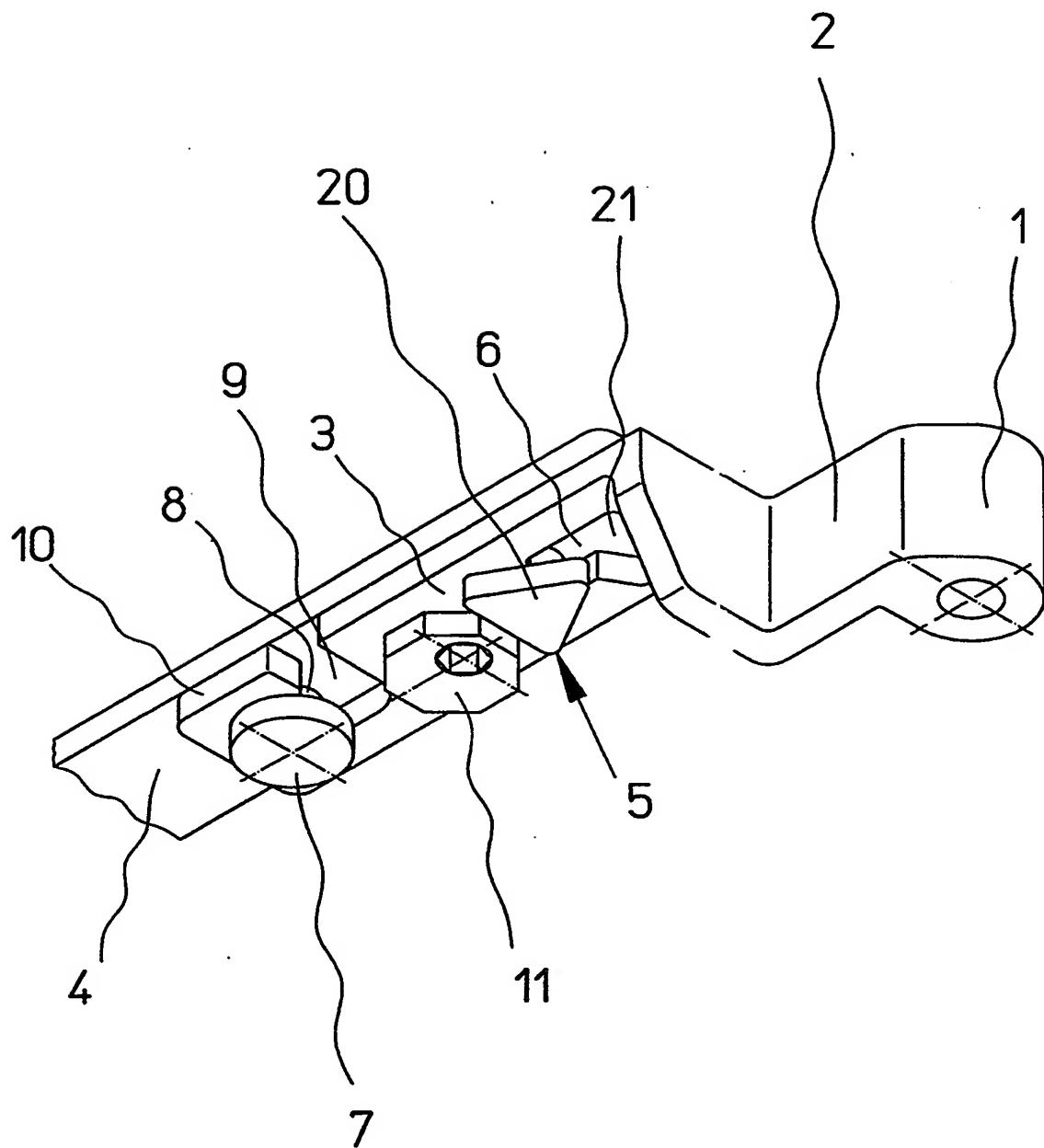


Fig. 3

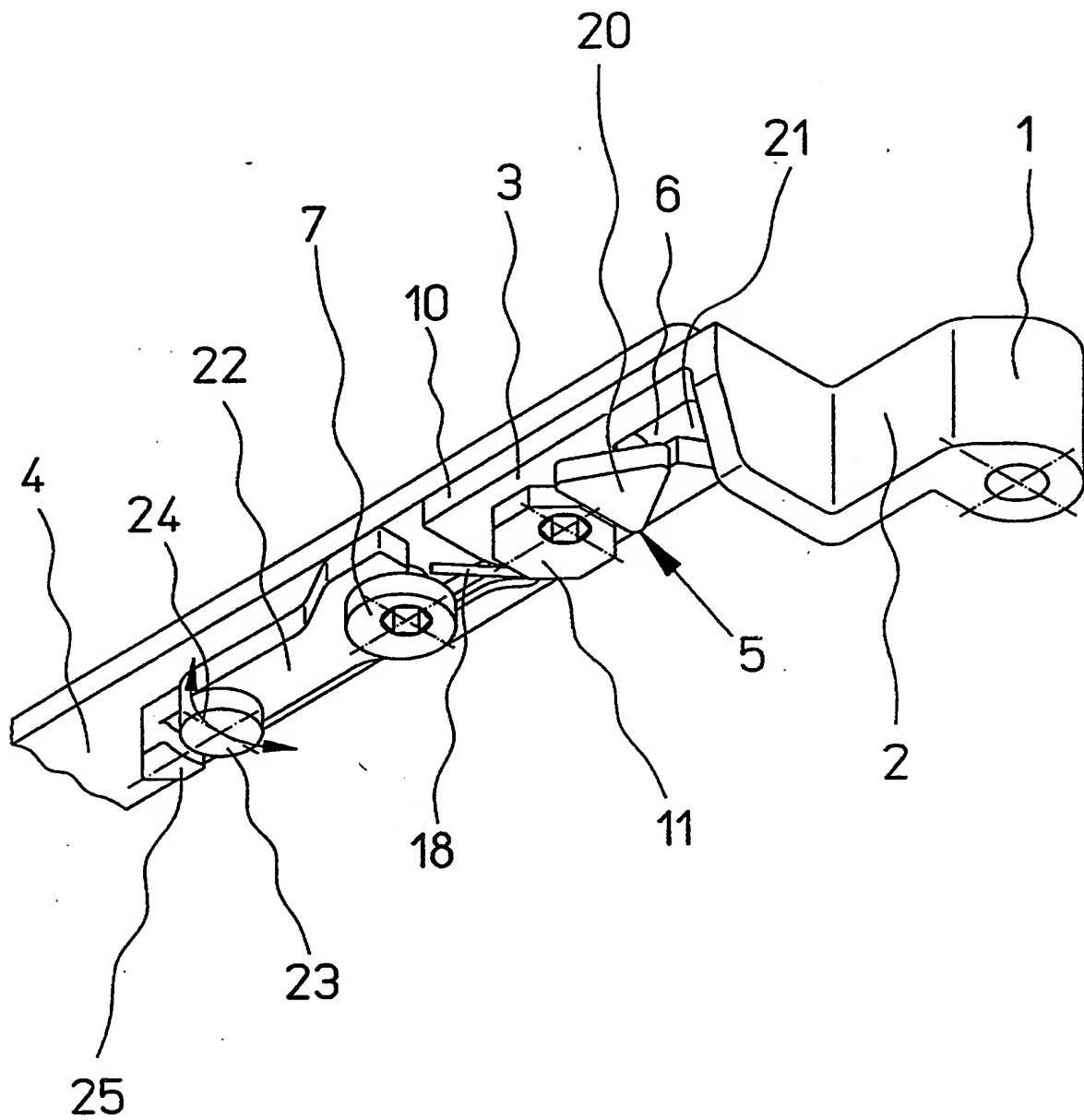


Fig. 4

DERWENT-ACC-NO: 1997-386681

DERWENT-WEEK: 199736

**COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD**

**TITLE:** Releasable connection of upper pivot bearing running at angle - is with exposure arm extending flatly on all-round edge of pane frame for tipping, tip-pane or tip pivot window

**INVENTOR:** MENCHER, W

**PATENT-ASSIGNEE:** AUBI BAUBESCHLAEGE GMBH[AUBIN]

**PRIORITY-DATA:** 1996DE-1023403 (June 12, 1996)

**PATENT-FAMILY:**

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 19623403 C1	August 14, 1997	N/A	008	E05D 015/52

**APPLICATION-DATA:**

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 19623403C1	N/A	1996DE-1023403	June 12, 1996

**INT-CL (IPC):** E05C017/04, E05D015/52

**ABSTRACTED-PUB-NO:** DE 19623403C

**BASIC-ABSTRACT:**

The angle (2) locates with a connecting plate (3) on the end of the exposure arm (4), is bound via a hammer head-hole connection and is fixed via an eccentric stop (11) in the direction of the longitudinal extent of the exposure arm. An additional binding is achieved via a mushroom head pin (7) or hammer head pin arranged on the exposure arm, which with its shaft engages through an L-shaped breakthrough (9) of the connecting plate (3) of the angle (2) open to a side edge (10).

The eccentric stop after assembly locates on the hammer head of the hammer head-hole connection. The hole of the hammer head-hole connection is formed as a slot open to the edge of the connecting plate.

**ADVANTAGE** - A rigid connection is possible as are a simple installation and dismantling.

**CHOSEN-DRAWING:** Dwg.1/4

**TITLE-TERMS:** RELEASE CONNECT UPPER PIVOT BEARING RUN ANGLE EXPOSE ARM EXTEND ROUND EDGE PANE FRAME TIP TIP PANE TIP PIVOT WINDOW

**DERWENT-CLASS:** Q47

**SECONDARY-ACC-NO:**

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1997-321815